



TITLE:

トヨタ生産システムと労働

AUTHOR(S):

清水, 耕一

CITATION:

清水, 耕一. トヨタ生産システムと労働. 調査と研究: 経済論叢別冊
1992, 3: 17-36

ISSUE DATE:

1992-10

URL:

<https://doi.org/10.14989/44369>

RIGHT:

〈アンリ・ナデル シンポジウム〉

トヨタ生産システムと労働

清 水 耕 一

石油ショック以後の構造的不況，世界市場における競争の激化および競争形態の変化といった状況の中で，先進資本主義国の製造業企業，特に自動車メーカーは生産性と国際競争力の向上を目的に様々な生産システムの改革を試みてきた。このシステム改革の方向には単純化してみれば二つの流れが存在したように見える。一つは，情報処理技術と産業用ロボットの急速な発展を背景に資本労働代替を進める生産システムのオートメ化の方向であり，第二の流れは，新しいテクノロジーに敏感ではあるが生産システムにおける「人的資源」の活用により大きなウェイトを置く方向である。このような二つの方向で80年代に試みられた様々な実験をへて，今日では後者に属す日本の産業モデル，とくにトヨタイズムが「ポスト・フォード主義」時代の代表的モデルであると思われるに至っている。そして1990年代初頭の現在において，この日本モデルを如何に評価するのか，すなわち日本モデルは諸外国に通用しない特殊な諸原理からなるモデルであるのか，それともポスト・フォード主義の時代における普遍的原理からなるモデルであるのかということが，理論的かつ実践的に問われているといえよう。

日本モデルの理解に関しては，ほんの一例のたとめるのであるが，森嶋通夫〔1983〕やK. ファン・ウォルフレン〔1990〕の文化主義的解釈による日本異質論，加藤哲郎／R. スティーヴン〔1990〕にみられる民主主義の点から見た日本後進国論があるとすれば，他方で，青木昌彦〔1989〕に代表されるように日本の経営にコーディネーションの新しいパラダイム（水平

的コーディネーションやネットワーク・レント）の出現を見たり，M. ケニー／R. フロリダ〔1990〕のように日本の経営こそポスト・フォード主義のモデルであるとする見解が示されている。M. ケニー／R. フロリダのこの命題をめぐる『窓』誌上で第2号（1989年）から第5号（1990年）にわたって行なわれた「日本の経営」論争，あるいは「ポスト・フォード主義」論争は，結局，平田清明〔1990〕の示すように，日本の経営あるいはトヨタイズム，さらには日本経済に関する実証的理論的研究の必要性を示唆するものであったように思われる。

他方，実践的には，1980年代中頃から貿易摩擦を契機に急速に進展した日本の代表的製造企業の先進資本主義諸国への対外直接投資が，まさに実践的に日本の経営の一般的妥当性の試金石になっている。最近の研究（安保哲男編著〔1988〕，安保哲男編著〔1991〕，鈴木直次〔1991〕，F. Guelle〔1990〕）を見るかぎり，現在までのところ，産業および企業ごとに多様な「適応」と「適用」が見られるにしても，日本の経営は現地社会に比較的うまく受け入れられているように見える。ただし，日本の経営が現地社会において長期的に持続しうるのかどうかは，あるいはより日本のシステムに近くなっていくかどうかは，いまのところ判断できないとされている（安保哲男編著〔1988〕，小池和男〔1991〕）。

この小論は以下において日本の代表的産業モデルとしての「トヨタイズム」の中核となる生産システムと労働様式——トヨタ生産システム——の特徴を情報化の視点から論じること

る。

I 組織イノベーションと組織テクノロジー

われわれはトヨタ生産システム（以下 TPS）をテーラー主義やフォード主義に匹敵する組織イノベーションと位置づけるのであるが（K. Shimizu [1990], B. Coriat [1991]），まずこの組織イノベーションおよびその核心となる組織テクノロジーに関する理論的仮説を述べておこう。

周知のように、シュンペーターの『経済発展の理論』（J. Shumpeter [1911]）は「新結合」あるいはイノベーションを以下のような五つの要因を包括する概念であると考えた。すなわち、新しい財あるいは既存財の新しい質の生産（製品イノベーション）、新しい商取引形態の導入を含む新生産方法の導入（生産システムのイノベーション）、独占などの新しい企業組織の形成（経営形態のイノベーション）、新しい素材あるいは中間生産物の征服（投入財イノベーション）、新しい販路の開発（販路イノベーション）である。さらにシュンペーターは、このイノベーションの社会的マグニチュードによって小イノベーションと大イノベーションを区別し、後者の出現・普及・枯渇がジグザグ循環の動因であると考えた。このようなシュンペーターの観点からトヨタの組織イノベーションを捉え直してみるとどのようなことが言えるのであろうか。恐らく、個々の要因に該当する諸要素を挙げて、トヨタイズムをシュンペーター的な意味でのイノベーションとして位置づけることができるのであろう。大衆車の場合に一モデルの基本車型が250から300にもおよぶ製品の差別化と4年毎のフル・モデル・チェンジによる性能および品質の向上、TPS（販売および部品の系列取引を含む）、「日本的経営」、需要の多様化と個人化や競争の場としての世界市場等。しかし、このような当て嵌めによるトヨタイズムの位置づけは合理化という一般的傾向と組織イノベーションとの関係という重要な問題やイノベーションに関する重要な情報を見

落とさせるものであろう。

拙論では、合理化という一般的傾向と組織イノベーションの関連を詳しく検討する余裕はないが、以下では一つの仮説に基づいてトヨタイズムに見られる組織イノベーションの特徴づけを行なう。

合理化あるいは技術進歩は一般的に線形の発展をすると見做されている。例えば、マルクスの相対的剰余価値論におけるような協業、分業、工場制手工場、機械と大工業への発展、さらには現代における情報化とロボット化による CIM があたかも技術進歩による必然的発展であるかのように考えられている。しかし、労働生産組織の研究（S. マーグリッソン [1973]、ブレイバーマン [1978]、D. M. ゴードン／R. ライク／M. エドワード [1990]、B. Coriat [1976]、B. Rosier / P. Dockès [1988]）によれば、より生産的な新技術が出現したとしてもこの技術は必ずしも生産過程に応用されるとは限らないこと、そして技術進歩が企業内および企業間社会関係ならびに労働管理と密接に関係しているということが指摘されている。さらに L. C. サローは、欧米流の機械化による「ハードな生産性」と日本流の組織効率に基づく「ソフトな生産性」を対比することで、生産性における組織および社会関係の重要性を示唆している（L. C. Thurow [1986]）。以下で述べる組織イノベーションに関する仮説は、もともとゾーン＝レーテル [1970] のテーラー主義研究に着想を得たものであるが、以上の諸研究の問題意識に連なるものである。

仮説：一つのタイプの生産労働組織はそれに対応した技術進歩の形態をもっている

ゾーン＝レーテル [1970] は、テーラー主義の核心的意義を「時間の経済」の意識的迫及、すなわちこの労働業務の時間と動作を分析し、当該労働工程を形成するすべての労働業務と機械機能が時間損失なしにかみ合い、業務間および工程間に連続性を与えることを目的としたも

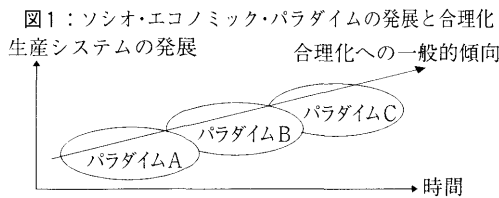
のであるとみる。そしてテーラー主義の本質がこのようなものであるがゆえに、その経営組織原理は経営様式の根本的改革と、別種の工作機械や工具用鉄鋼の発明と導入を導いたのであり、この点からシカゴの食肉業やフォードの工場が始まったコンベアによる流れ作業は、テーラーの諸原理を的確に適用した結果にすぎないとされる。さらに彼は、現代の機械化された大量生産は、それ自身オートメーションへの飛躍の出発点になり、このオートメーションにおいて大工業の全展開は本質的完成にいたるとまで書いている。

このようにフォード主義をテーラー主義の発展と見る見方は、B. Kundig [1984], M. Aglietta [1974] に継承されているが、テーラー主義とフォード主義の関連はより詳細な検討を要す（テーラー主義とフォード主義の関係についての私見は清水耕一 [1992]）。この点を断ったうえで、ゾーン＝レーテルの分析が示唆している重要な点は、テーラー主義の生産労働組織原理が、それ固有の工作機や原材料の発明・開発を導いたという点である。今日振り返ってみれば、情報技術やロボット技術が急速に発展し始めた60年代末から70年代にかけて、社会学者はコンピューターによる支配に恐怖を示し（Y. Stourdzé [1973]）、製造業はオートメ化によってプロセス産業化するという予測をしていた。しかし80年代の経験は、事態がそのような進展しなかったということを示している。さらに、日本において70年代からFMSが、次いでCIMが新しい生産システムであると主張され、ファナックに代表されるロボット化工場が注目を集めることになった。しかし、設備投資コストならびに収益性の点でそのような方向はロボット生産のような高付加価値の製品を生産したり、ロット生産を行なうような非常に限定された産業分野に止まっており、むしろ現在の大勢は組立ラインや中小企業の製造過程へのTPSの普及にみられるように小ロット生産が浸透している（中央大学経済研究所 [1990]）。コンピューターによるシステム統合という問題も、

たとえばフォード主義的生産ラインのロボット化を基礎に、ロボットおよび自動化ラインをコンピューターで制御・コントロールするというようなネオ・フォード主義の方向（サターン計画）には進まず、現在のTPSに見られるようにまったく異なった組織原理の上で自動化がすすめられている。門田安弘 [1991] が詳細に解説しているように、トヨタにおける自動化とロボット化は、明らかにトヨタ生産システムの組織原理の上で進められており、ゾーン＝レーテルが考えたようにテーラー主義の組織原理に基づくオートメ化ではないといえる。

一つのタイプの生産労働組織はそれに対応した技術進歩の形態をもっているという仮説は、このような観察に基づくものである。そしてこのゆえに、シュンペーター的イノベーションの構成要因のうちで特に生産システムに関する組織イノベーションの重要性を強調することになる。さらに、組織イノベーションは単に技術問題に還元できない。組織原理の問題であるがゆえに、そこには機械あるいは工程レイアウトという技術問題だけではなく、労働様式および労使関係、さらには製造企業と部品供給業者およびディーラーとの取引関係という社会的諸関係が介入する。組織の問題は優れて社会関係の問題であり、しかも生産労働組織の中心的問題は労使関係である（D. M. ゴードン／R. ライク／M. エドワード [1990]）。拙論はこの点を明確にするために、テクノロジーを設備テクノロジーと組織テクノロジーの二要因に分解し、生産労働組織の発展における組織テクノロジーの重要性に注目する。つまり組織イノベーションとは組織テクノロジーのイノベーションである。

ネオ・シュンペーターリアンは一時代の支配的テクノロジー・パラダイムを説明するのに「テクノ・エコノミック・パラダイム」という概念を使用しているが（Ch. フリーマン [1989]）、パラダイムの根底には社会的な組織テクノロジーあるいは組織原理が存在すると考えれば、B. Rosier / P. Dockès [1987] の言うような「ソ



「ソシオ・エコノミック・パラダイム」がより適切な表現であるように思われる。そしてこのような観点に立ったとき、図1の直線的発展に見るような資本主義経済の歴史における合理化への一般的傾向は、固有の組織テクノロジーを基礎とするソシオ・エコノミック・パラダイムの変遷を抽象したところに成立するものであって、現実の合理化は歴史的に非線形の発展をしていると想定できる（長期的には技術進歩それ自体が非線形である）。

以上の仮説は、技術進歩が組織原理を変えるのか、それとも組織がそれに固有の技術を発展させるのかという問題に対して後者の立場をとるものである。こうして拙論は上記仮説に基づいて、組織イノベーションとその組織テクノロジーに注目する。そしてこの組織テクノロジーはそれ固有の設備テクノロジー、労働様式、労使関係、社会関係および経営原理をともなう。トヨタイズムをテーラー主義およびフォード主義に並ぶ20世紀資本主義経済における組織イノベーションであると位置づけるのは、このような視点によるものである。

II TPSの組織原理

青木昌彦〔1989〕〔1990〕は産業上のコーディネーションの「Jモデル」という表現のもとで、トヨタイズムの合理的・一般的性格を理論化し、Jモデルをアメリカ的な、したがってテーラー主義的なHモデルと根本的に異なるものとして性格づけている。すなわち、Jモデルの特徴は、知識の共有を基礎とした作業員間の水平的コーディネーション、モチベーションと昇進のための内部競争を刺激するランク・ヒエラルキー、そして銀行による金融上のコントロールであり、こうして経営者の決定は労働

者および銀行の利害関係によって影響を受けることになる、と（青木昌彦〔1990〕）。水平的コーディネーションとランク・ヒエラルキーに関する指摘は、西欧企業の組織原理とJモデルを比較するとき、適切な性格づけであるように思われるが、経営者が株主の利益と従業員の利益の仲裁者である（青木昌彦〔1989〕）、あるいはここにみる金融コントロールという側面は受け入れ難いように思われる。なぜなら、日本企業では株主の利益は重視されていないし、また企業と銀行の関係は財閥系企業と独立系企業とは異なるばかりでなく、一般に取引銀行が経営に介入するのは危機的状況に陥った場合のみであると思われるからである。このような留保を付けたうえで、日本企業の行動様式を利害関係をもつ経済主体——親企業（経営陣）、労働者、部品メーカー（協力会社）等——間にリスクを分散しつつ、共同の、そして相互的な利益を最大化しようとする傾向によって性格づけることができるのであろう。中谷巖〔1987〕は、このような日本企業の性格を「企業共同体」と性格づけ、Y. Lecler〔1991〕は「総体的パートナーシップ」と名付けている。

とはいえ、このような日本企業の一般的性格づけは、しばしば生産、労働組織の独自性、あるいはトヨタが日本の代表的企業になった理由を考慮していない。しかも、産業間の相違はもちろんのこと、自動車メーカーの比較研究は労使関係、製品・販売戦略、技術進歩に関する考え方における企業間の無視しえない相違を明らかにしている（伊丹敬之他〔1988〕、戸塚秀男他〔1991〕）。したがって、ほかならぬトヨタが高収益率を誇り、また日本の代表的製造業と見做されるに至った理由を説明する必要がある。われわれの仮説からすれば、トヨタイズムの社会的文化的要因をも検討しなければならないのであるが、本稿ではその余裕がないため（この点についての私見はK. Shimizu〔1991a〕〔1991b〕）、トヨタ生産システム（TPS）の組織原理および労働の性格のみに論点を絞って、トヨタイズムにおける組織テクノロジーの特徴

を示すことにしたい。

すでによく知られているように、TPS の発展を主導してきた二つの原理は、ジャスト・イン・タイム (JIT) 生産と自動化である。豊田喜一郎と豊田左吉に起源を持つこの二つの組織理念は、前者が社会的・技術的分業の組織原理を示すものであるとすれば、後者はシステム合理化の様式を示している。そして原価低減はこの二つの組織ベクトルの方向を示していると見ることができるであろう。

2.1 JIT 生産

JIT は、それ自体としてみれば、必要な部品を必要ときに必要なだけ購入すればよいという考えであり、生産システムが上流から下流まで JIT の理念で組織されるならば、企業は在庫なしに生産でき、したがって運転資金を節約できる。こうして JIT はマルクスの資本回転論の観点から見ても、資本の回転速度を高め、また生産の連続性を保証するために必要となる在庫形成等の不生産的費用の削減を意味する革新的な組織原理であるといえる。

豊田喜一郎は、創成期の資金難からこのような考えを持つようになったと伝えられているが (トヨタ自動車 [1978], 大野耐一 [1978], 豊田英二 [1985]), このことはマクロ経済的制約によって強制されたように思われる。もしアメリカ市場のように大量生産が可能ならば、規模の経済によって単位生産物当りの生産費が低下し、その結果として価格低下を実現しつつ利益の増加を期待することができるであろう。しかし戦前および戦後直後の経済状態においては、技術力の低水準は別にしても、狭隘な市場のゆえに、アメリカ的な大量生産は不可能であった。したがって、JIT 生産は小・中規模生産の収益化という目的を持っていたと考えられる。このような事情から、生産システムの近代化のために1950年にフォードのリバー・ルージュ工場に送られた使節団は、最新の工作機器や連続的生産の考えなどに関心は示してもフォード主義的労働生産組織に関心を示さなかったのであろう

(トヨタ自動車 [1978])。トヨタは JIT という組織原理の上に生産労働組織の近代化を図ろうとしたのである。もちろん、JIT の理念は実現困難なものであり、周知のように試行錯誤の後、大野耐一が後工程引き取り原則とカンバン方式によるスーパー・マーケット方式を確立することによって具体化されることになった。さらに JIT は、トヨタ社内のみではなく、部品メーカーにまで拡大されて、上流から下流までの全生産システムの組織原理となっている (図 2-A—後出)。

2.2 自動化

もう一つの基本理念である自動化もまた、JIT 生産という組織イノベーションの重要な構成要素である。豊田左吉の考えに基づく自動化は、機械の作動中にアノマリーが発生したとき、機械が自動的に停止するような装置を機械に装備することを意味した (トヨタ自動車 [1978])。それは直接には、機械の故障が不良品を大量に生みだすのを避け、原材料および生産時間の浪費を避けようとするものであるといえるが、それはまた同時に、労働力の節約を意味する。すなわち、自動化は機械の多台数持ちおよび「省人化」と不可分である。もっとも、自動車製造における異なった機械の多台数持ちは織機におけるような同一機械の多台数持ちとは技術的に異なり、後者は結局、大野耐一の努力によって製造工程順に異種機械をならべた U 字ラインさらには連結 U 字ラインという工程レイアウトと、作業員の多能工化という生産・労働組織の開発によって実現された。

このように、機械の自動化が労働力の節約をもたらすものであるとしても、自動化が多能工の養成によって始めて可能になるものである点に留意すべきである。すなわち、このような自動化は、テーラー主義的あるいはフォード主義的な労使関係ならびに労働様式とは異なった労使関係と労働様式を前提にしているのである。

さらに、自動化と結びついた「省人化」は、単に多台数持ちを意味するのではなく、工程改

善によって工数、したがって作業員の削減を狙いとしている。省人化が少人化とも表現されているように、自動化の思想は、多台数持ち＝多能工化による生産性の上昇のみならず、工程＝作業員の削減によって生産性を上昇させようとするものである。

2.3 原価低減と生産至上主義的イデオロギー

以上から感じ取れるように、この二つの組織原理はもう一つ別の論理によって方向づけられている。それが物的および人的資源のムダを徹底的に排除することによって生産費を低下させようとする原価低減の思想である。大野耐一〔1978〕は、トヨタ生産システムの構築によって、気がついたときにそれが原価低減につながっていたと語っていたが、豊田喜一郎の思想に見るように JIT そのものが原価低減の思想を孕んでいた。実際、1975年にトヨタが教育用に作成したテキストは「原価低減のためのトヨタ生産方式」(トヨタ自動車〔1975〕)と題され、作業改善の焦点はムダの追放に当てられていた。これもトヨタが利益＝売価－原価という式によって強調するところであるが、トヨタの価格決定は、これを信じるならば、生産費にマークアップ率をかける管理価格ではなく、市場による価格決定を前提として原価低減＝利潤増という考えに支配されている。もちろん、競争的市場論に示されるような価格決定は存在しないと思われるのであるが、トヨタのこのような思想が、製品価格の上昇に一定の抑制効果を及ぼしたと考えることができる(Ch. Sautter〔1978〕)。さらに平準化生産という考え方も、このムダの排除という思想からでてくる。すなわち、生産量の変動は過剰設備能力や過剰人員の原因であって、このような過剰設備、過剰人員というムダを排除するには、生産量の変動を押さえ、生産を平準化しなければならない。そしてそのためには綿密な生産計画がなされている。いずれにせよ、トヨタ生産システムの根底にある思想は、あらゆる種類のムダ、すなわち在庫形態でのムダや不生産的活動といったムダを排除し

て原価を低減し利益を増加しようということである。こうしてトヨタのシステム改善の経済的基準はムダの排除による原価低減であり、しかもこのムダの排除は優れて労働に向けられているように思われる。

歴史的に見れば、テーラーの科学的管理と、フォードの流れ作業は、労働時間中の不生産的时间を短縮することによって生産時間を増加させ、生産性の上昇と利潤増加を図ったものといえる(M. Aglietta〔1974〕)。テーラー主義における動作・時間研究による one best way の設定や、フォード主義における流れ作業と同様に、しかしまったく異なった組織原理の上で TPS は不生産的活動を、したがって不生産的労働時間を可能なかぎり排除し、労働力を最大限に活用しようとするものである。さらに生産的労働とは、トヨタにおいては実際に付加価値を生産する活動である。生産的労働をめぐる経済学論争とは異なって、現場における生産的労働の概念は非常に限定されたもの、いわばものを作る労働こそを富の源泉とする古典派的な概念であるが、しかしそれは単なる解釈の問題ではなく、生産性の上昇という目的によって規定された実践的な概念なのである。このような労働の合理化は生産性向上を、したがって効率の上昇を目的としたものであり、労働側から見れば極端な労働強化を意味する。JIT 生産と自動化の発展はこのような経済計算と生産至上主義的イデオロギーによって導かれてきたのである。ただし、先に見たように、この TPS における労働の合理化はテーラー主義やフォード主義とは異なった組織原理のもとで、しかも異なった方向でなされている。

こうして JIT と自動化の思想は、もちろん多品種小量生産であるかどうかとは直接関連しないが、JIT と自動化という二つの組織原理によって形成されたトヨタ生産システムはその組織原理からして多品種小量生産にもっとも適合的な生産システムとして発展したのである。以下では情報化という文脈のなかで、情報システムとしての TPS の特徴と、このシステム内に

おける労働の性格をみることにしよう。

Ⅲ トヨタ生産システムと プログラム化された労働

トヨタ生産システム（TPS）の技術的側面は、システム形成の中心になった大野耐一〔1978〕、またトヨタにおいてIE教育を長期にわたって行なった新郷重男〔1978〕〔1980〕、そしてトヨタ生産システムを科学的に分析し、また平易に解説した門田安弘〔1985〕〔1986〕、大野耐一・門田安弘編〔1983〕、『工場管理』1991年5月号等に詳しい。ここで一般的なシステム構築の子細に入る必要はないであろう。本節で問うべきことは、技術体系と労働との関係としての労働・生産システム、すなわち組織テクノロジーであり、またこのシステムにおける労働である。しかも、これらの問題を情報システムの観点から考えてみる。

3.1 組織原則と労働

TPSにおける技術的社会的分業の組織原理は後工程引取を原則とするスーパーマーケット方式であるとされているが、その基礎には「一個流れの生産と運搬」という考えがあり、これが独自の工場レイアウトを生みだしている。すなわち、規模の経済を利用するロット生産という部品生産のグループ・テクノロジーを原則として排除し、後工程引取原則にもとづく「一個流れの生産と運搬」を実現するために作業工程順に編成され、また工程間を同期化した労働・生産組織である。もちろん、プレス、エンジン組立、あるいは部品供給などでは小ロット生産が行われているが、この場合も「一個流れの生産と運搬」原則に準拠している。この作業工程順の生産労働編成は、従来の作業そのものを分解・単純化し、作業順に工程レイアウトを行うものであり、かの有名なU字ラインや、その発展形態である連結U字ラインに代表される。

他方、このような生産労働組織における労働についてみれば、従来の熟練作業は解体・単純化され、各作業員は複数の要素作業を遂行（現

行では5～6の作業）し、またサイクル・タイムの変動に応じて作業員数が調整され、各作業員の作業数も変動する（従って労働負荷は変化しない）。このことは、労働者が多能工であるということの意味するが、しかし田中博秀〔1982b〕が面接調査の結果を「空洞化する伝統的熟練—ワーカーからオペレーターへ」という見出しで紹介しているように、TPSにおける多能性は伝統的熟練あるいは職人的労働者の多能性・多機能性ではなく、単純化・細分化された諸作業を数多く遂行できるということではない。したがって、この点に限ってみれば、フォード主義的労働者が一つの単純労働のみを行うとすれば、トヨティズム的労働者はは複数の単純労働を行うというにすぎず、レイバー・インリッチメントを意味するものであるとはいえないであろう。しかしながら製品の差別化・多様化による多品種小量生産という文脈のなかでは、トヨティズム的多能工にはこのような量的比較で考えられるものとは異なった能力が必要である（3.3）。

TPSにおける労働を問うとき、もう一つの重要な問題は「自動化」の思想である。「自動化」という考えが「少人化」に結び付いていることはすでに述べた。「自動化」は、労働とのかかわりにおいてみれば労働時間中の不生産的労働時間を短縮し、生産時間に転化することによって、労働力と賃金コストを低下させつつ生産性を上昇させることを目的としている。U字ラインや連結U字ラインというフレキシブルな労働過程は、需要変動による生産量の変動、したがってサイクル・タイムの変動に対して労働者数を調整しつつ個々の労働者の負荷を一定に維持することから（作業負荷を変化させることもできる）、生産量の変動に応じて労働コストを調整するという結果になる。このようなシステムでは、生産量の低下したラインから排除された労働者は、繁忙なラインあるいは工場への応援という形態で、全社的に労働配分が調整される。いわば、TPSのフレキシビリティは独自の生産ラインと多能工化、および最小限の

従業員数の社内における労働移動のフレキシビリティによって得られるものであろう。このようであれば、このシステムにとっては多能工化と同様に内部労働移動のフレキシビリティが必要条件である。

さらに、ムダの排除の思想から生まれる「工数低減」＝「少人化」の努力は、トヨタの労働をきわめて密度の濃いものにする。端的に、少人化とは労働強化であるといえるが、ここからトヨタにおける労働を単に「現代の苦患労働」(小山陽一他〔1985〕)とのみ捉えるのは重要な一点を見誤るものである。

まず確認しておくべきことは、自動化と工数低減による少人化は、一般的な資本労働代替とは異なる労働の合理化の方法であるという点である。すなわち工数低減は、同一の作業内容をより少ない労働力によって遂行しうる様に工程および作業様式を再編成することによって行われる。それは単純な資本労働代替、あるいはフォード主義における「機械化原理」(M. Aglietta〔1974〕)とは異なって、大規模な設備投資をすることもなく、生産労働組織を再編成することによって労働効率ならびに生産性を上昇させるのである。このような労働の合理化は、巨大な設備投資を必要とするがゆえに大企業のみがなしうるような資本労働代替によるフォード主義的合理化と異なって、規模の大小を問わず、また資金力の大小を問わず遂行しうる労働の合理化であって、フォード主義的組織原理よりもより普遍的である。このかぎりで見れば、工数低減＝少人化は経済的な合理化であって非難されるべきものではないであろう。

ただし、この少人化が極端な労働強化、あるいは労働者の過度の精神的・肉体的疲労を生み出すものであるとすれば、それは少人化そのものから生じるというよりも、効率至上主義、あるいはむしろ生産至上主義的经营方針から生じるのである。すなわち、「労働者を働かせないのは罪である」とか、「汗を流す労働を尊ぶ」という経営陣の労働観であり、結局は、労働強化による生産性上昇が労働時間の短縮に結実す

ることなく、疲労の蓄積をもたらすのみ(もっとも賃金は増加するが)であるという、労働者の人間性を無視した生産至上主義的労働管理が問題である(このような労務管理は、労働者自身が生活水準の向上のために可能なかぎり働くという状況であれば有効であろうが、生活水準が一定のレベルに達し、労働者が自分自身の生活を充実させようという時代には受容しえないものになるであろう)。

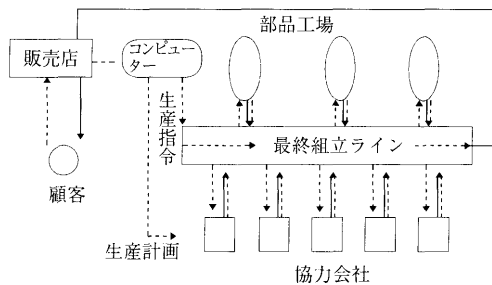
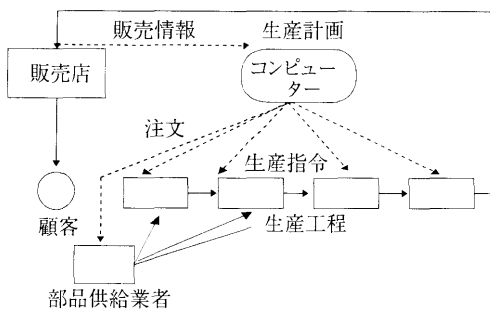
いずれにせよ TPS における生産と労働のフレキシビリティは基本的にはこの生産労働組織から生まれる。後工程引取、「一個流れ」および同期化を原則とした工程レイアウトと、伝統的熟練の解体の上に成立する作業員の多能性・多機能性が、生産と労働のフクシビリティを保证するのである。

3.2 独自の情報システムとしての TPS

ジャスト・イン・タイム制(JIT)と自動化という二大原理によって組織された TPS は俗にカンバン・システムとも呼ばれているが、基本的にカンバン・システムは後工程引取原則に基づく JIT 生産を実現するための手段であり(大野耐一)、カンバンが部品供給情報および生産指示情報の媒体として作業場間、業者間を流通することによって生産が組織されるという点で、カンバン情報こそが生産の組織者であるとなせる。このようなカンバン情報による生産の組織という TPS の特徴は、図 2-A の TPS における情報とものの流通様式と、図 2-B のようなネオ・テラー主義と呼べる中央集権的な情報システムにおける情報とものの流通様式とを比べると、TPS がまったく独自の情報システムであることが分かる。

まず、TPS においては基本的に生産指示は、車体工場のボディ・ラインの始点に伝達されればよく、それ以後は車体がボディ、塗装、組立の各工程を流れることによって各工程に対する生産指示になり、各工程に繋がったプレス、エンジン組立等の工程および部品供給業者への生産指示はカンバン情報の流通によって行われる。

図2-A：情報システムとしてのTPS

図2-B：中央集権的信息システム
：MRPタイプあるいはネオ・テラー主義

注) 図中の実線はものの流れを、点線は情報の流れを示す。
同様の詳しい比較は『工場管理』1991年5月号に見られる。

実際にはあらかじめ生産計画が作成・伝達されており、カンバンによる生産指示は旬間オーダーの日々の微調整の役割を演じるのであるが、生産がカンバンによってコントロールされていることに変わりはない。さらに自動化およびロボット化の進展は、コンピュータによる工程管理およびロボット制御を発展させるが、しかし自動ラインやロボットの稼働は、基本的にはJITの原則に従っていると思われる(リミット・スイッチによる生産コントロールは小ロット生産・後工程引取原則に基づく)。図2-A中の実線はものの流れを、点線は情報の流れを示したものであるが、このものの流れには「引取カンバン」がついており、後工程は前工程に部品を引取に行くときに「引取カンバン」を持って行き、引き取った部品にこのカンバンを付けて自工程に戻る。また組立ラインでは、ボディのフロントに車種・車型・部品に関する情報を記した紙が貼られ、これが機械加工工程におけ

る「生産指示カンバン」と同じ機能を果たしている。経済的イメージとして言えば、カンバンは商品流通における貨幣＝価値記号と同じ機能を果たしているが、貨幣と異なるのは情報の流れとものの流れが分離することもなく、また情報の「冗長性」が存在しないことである。

これに対してネオ・テラー主義タイプの中央集権的信息システムでは、中央のコンピュータが直接に各工程および部品供給業者に生産および供給指示を送り、各工程、各供給業者はコンピュータの指示にしたがって生産活動を行う。そしてMRPの場合では、各工程内の生産には一定の生産期間が与えられ、この期間中に指示された生産量を実現すればよく、この場合、各工程の生産がどのように組織されるかは原則として問題にならない。言ってみればコンピュータが諸工程を統合し管理することによって計画された生産を実現するのである。したがって経済的イメージとしては中央集権的計画経済と同じ情報流通である。

ところで上記のようなTPSにおける情報流通は、それ自体が情報の生産活動である労働者の生産活動によって実現される。すなわち作業は同時に部品の消費過程であり、一定量の部品消費が一定枚数のカンバン情報となり、前工程に送られて生産指示情報となる。カンバンという情報媒体のユニークさだけでなく、生産活動そのものが情報の生産と流通を担っているという点で、しかも物の生産・流通と情報の流通がカンバンを媒介に、そして異常の出現が「あんどん」情報等によって、情報とものが、情報と活動が一對一で対応するところから情報の「冗長性」が存在しないという点で、ユニークでしかも効率的な情報システムを作り上げているといえる。

このシステムにおいて「ものの流れ」とは、情報の流れに等しい。そして在庫は情報の滞留を意味するのであって、TPSにおける「流れ」の観点からのみ考えれば、在庫ゼロが理想となろう。さらに情報の伝達過程において雑音の介入するコミュニケーションにおいては、メッ

セージが完全に伝達され理解されるためには情報に一定の「冗長性」を持たせる必要がある。しかし、労働の組織あるいは職務に関する情報に関しては「冗長性」はかえって混乱を生み、効率性を損なう。したがってこの場合、情報それ自体が完全であることを前提してのことであるが、「冗長性」は少なければ少ないほど効率が高くなると考えられる。この点から言えば、労働・生産システム内を流通する情報は、「冗長性」がゼロであることが望ましい。そしてTPSは情報システムという観点から見ても経済的で効率的なサイバネティックス・システムであると考えることができる。

3.3 サイバネティックス装置としての労働

このように考えてくると、このシステム内の労働様式は独特の意味を帯びる。多品種小量生産あるいは混流ラインを特徴とするTPSでは、一モデルの基本車型は量販車の場合で250~300にもなり、しかもラインには月に一台くらいしか売れない車種も流れる。このことは、3.1で見たような作業の単純化と部品の標準化・共通化が進められたとしても、組み付け部品の多様化をもたらし、しかもライン・スピードは量販車ではサイクル・タイムが一分前後となり、きわめて速い作業速度が要求される。今日、新入社員が一人前の作業員になるには最低1か月、長ければ3か月を要すると言われているが、その原因はこの作業の複雑さにある。逆に言えば、このような労働現場においては伝統的熟練は通用しないのであり、個々の作業は単純化され空洞化されているが、作業員には伝統的熟練工やフォード主義的労働者とは異なった知的能力が要求される。もっとも、この知的能力は、思考力ではなく、記号の解読力・判断力である。この点を少し詳しくみておこう。

最終組立ラインの場合、作業員はボディーのフロントに貼られた紙（カンバンの一種）に記された部品情報をみながら、ポストの周囲に配置されている部品から必要な部品を選び出し、これを組みつける。この労働で要求される能力

は、部品情報＝記号に対する迅速な反応である。ここで要求される知的能力とは解読・判断力であるが、そのスピードを考慮するならば、理想は、この情報解読・反応という作業がパブロフの条件反射の様に遂行されることであろう。そのような意味で、トヨタイズムの労働を「プログラム化された労働」と呼ぶことができよう。そして作業員の多能性とは、多数の記号を瞬時に判読し職務を遂行する能力、あるいは記号情報に対するフィードバック回路を複数もっているということになる。さらに、このようなフィードバック回路の設定や増設は、パブロフの犬のように、OJTやジョブ・ローテーションによる以外にはないであろう。田中博秀〔1982b〕がこのような労働者の姿を、「ワーカーからオペレーターへ」とい言葉で表現したものの内実はこれであろう。しかし確認しておけば、トヨタイズムにおける労働様式は、フォードイズムにおける労働様式とは次元を異にする。フォード主義的労働様式においては労働は単純な「エネルギー的労働」(J. アタリ〔1983〕)であるにすぎないが、トヨタイズムの労働様式は記号の処理を不可欠としているのである。

先にはTPSの情報システムを独自のサイバネティックス・システムと位置づけたのであるが、この観点から言えば、労働もまたサイバネティックス・システム内の一装置として組み込まれているといえる。さらに、自動化の思想は作業員にも適用されている。すなわち、異常の発生時にはラインをストップさせて問題を解決するように指導されている。この点を考慮すれば、作業員自身がレギュレーション・フィードバックを備えたサイバネティックス装置であるといえよう。このようにTPSにおける労働は、単に付加価値生産という役割（純粋なエネルギー労働）のみではなく、生産活動が同時に情報の受信、情報の生産および伝達を担うとともにレギュレーション・フィードバックを遂行するものとして、システムの原動力をなしているのである。

システム内におけるこのような労働の重要な位置は、後に述べるように、労使関係および人事管理の重要な規定要因になる。なぜなら、このような情報システムにおける「雑音」の発生原因は、主に人間であると見做せるからである。ここで「雑音」とは、コミュニケーションの過程に介入してメッセージを混乱させる「雑音」であり、生産システムで言えば、欠陥部品、在庫およびカンバン情報の滞留を生み出す職務怠慢、ターン・オーバーやアブソんティズム等の労働者の消極的・積極的抵抗である。フォード主義的生産システムを含めて従来の生産システムにおいては、バッファーとしての在庫を持つことによって欠陥部品に対処できたが、労働者の消極的・積極的抵抗に対しては現場管理者あるいは私兵を使った権威主義的労務管理 (D. Pignon / J. Querzola [1973]), 欠勤による操業率の低下に備えた過剰従業員の雇用、さらには機械化によって対抗してきた (D. M. ゴードン / R. ライク / M. エドワード [1990])。いわば、一般的な情報理論のようにシステム内の「冗長性」を増大させることによって「雑音」に対抗してきたのである。ところが、TPS は原則的に「冗長性」を排除する。したがって、TPS は「雑音」の発生に対してきわめて脆いといえる。その一例が日本坂事故による生産停止だが、このような不慮の事故に対しては一定最小限の在庫を持つことによって対処できる。他方、バッファーをもたない TPS の場合、欠陥部品という「雑音」に対しては現場における徹底的な教育がなされているが、それは逆にいえばこのような労働への従業員の側からの積極的な参加なしには維持しえないものであろう。すなわち、従業員や部品メーカーから発生する「雑音」を防ぐには、労働者の企業忠誠心や部品メーカーの「協力」、生産と企業戦略に対する労働者と部品メーカーの参加が必要になる。トヨタが従業員や部品メーカーに対して厳しい管理を行うと共に、温情主義的な扱いをし、また「手間ひまかけたドロくさい労務管理」を行っているのも (野村正實 [1989])、このよう

なシステム上の特性から生まれてくると考えられる。それは古典的な家族主義的労務管理と考えるよりも、このようなフレキシブルで効率的ではあるが「雑音」に弱いシステムの特性に根拠をもつと考えられる。

3.4 プログラム化された労働

ところで現場の作業はいかに編成されているのであろうか。労働を考えると、この問題を避けて通ることはできないであろう。テーラー主義の科学的管理法は工場全体を管理する「計画部」(日本でいえば生産技術部と生産管理部を含んだ部局か?) がストップウォッチによって労働者の作業を計画し、この時間動作分析をもとに on best way という標準時間と標準作業量を確定し、これを労働者に強制した。テーラー主義における最良の労働者とは、この指示された作業基準を忠実に遂行しうる労働者であった。ではトヨタにおける作業編成はいかに、そして誰が行なっているのであろうか。

トヨタでは標準作業を JIT 生産におけるものの作り方および管理の仕方の基本であると位置づけている。標準作業それ自体は、効率的な生産を遂行するためにもと機械と人をもっとも効果的に組み合わせて集約したものであるが、この作業の標準化が重視されるのは、これが作業のムダ、すなわち不生産的労働を排除してよい品質のものを安く作る手段であると共に、作業の標準化によって工程改善の可能性がうまれるからである (「標準のないところには改善はない」)。

この標準作業は三つの要素からなっている。すなわちタクト・タイム、作業順序および標準手持ちである。タクト・タイムとは、一台分あるいは部品一個を製造する時間であって、直の稼働時間を直当たりの生産必要数で割ったもので、このタクト・タイムにしたがって一人当たりの作業量が決められる。作業順序は、例えば部品加工の場合、労働者が材料を取りにいったから加工を終了するまでの作業順序であって、この作業順序の決定は、個々の工程の加工能力

を測定した工程別能力表をもとにした標準作業組み合わせ票による作業組み合わせによって行なわれる。そして標準手持ちは、工程内の仕掛かり品の数である。この標準作業の具体的な作成方法は門田安弘〔1986〕などに詳しく説明されているが、われわれの関心はテラー主義との関係で、この標準作業を誰がどのようにして決定するのかということである。

まずテラー主義の時間動作分析は、トヨタの標準作業の基礎になっている。標準作業を作成するためには、作業に要する時間を知る必要があり、そのために作業内容を分析単位に分解したうえで、その要素作業の一つ一つの時間計測をする。こうして例えば工程別能力表において各工程の手作業時間と機械の自動送時間からなる完成時間と、刀具の交換個数を考慮した交換時間が規定される。次に、この工程別能力表とタクト・タイムを基準に、タクト・タイム内での作業の配分が行なわれ、各作業員の作業負荷（担当工程数）および作業順が決定される（この場合、最短の歩行時間も実測され、標準作業の合計時間に組み入れられる）。それをグラフで示したものが標準作業組み合わせ票である。基本的には標準作業はこの組み合わせ票に示されているが、さらに作業の指導員（原則として監督者）が作業員（「技能員」）に標準作業を指導するための作業指導書が作られ、さらに監督者が標準作業を目で見て管理できるように標準作業票が作られ、工程やラインの初工程の位置に掲示されている。こうして作業員は、与えられた作業順と作業時間に従って作業を遂行するのである。

この標準作業は、トヨタの場合、班長の作業手順に基づいて監督者である両直の組長が作成する（野村正實〔1991〕）。組長自体、現場から昇格した労働者であり、現場における仕事の知識を持っており、指導に当たっては作成した標準作業を監督者自身（標準作業の作成に協力した班長であろう）が部下の前で実行できるものでなければならない。さらに、トヨタの主張を信じれば、組長が作成した標準作業がそのまま

現場従業員に押しつけられるということもないようである。つまり、標準作業の決定に関して監督者は、標準作業の作成、その標準作業について部下全員に問題点を提案させる、提案された問題点を改善する、そして標準作業を改定・決定するという手続きを取るよう指導されている。標準作業が守られない場合には、誰にでも守られる標準作業に改善していくように指導されている。このような標準作業決定手続きの目的は、標準作業の作成と改善活動に「技能員一人一人が主体性をもって参画する」ようにすることであるとされている。したがって以上の手続きが取られているとするならば、標準作業の決定方法は、テラー主義と同じように綿密な時間動作研究を基礎としているとはいえ、その決定にはテラー主義の企画部というテクノクラートの権威主義的な命令と比べれば、現場重視の民主主義的な決定法であるといえる。とはいえ、この職場民主主義も、労働の速度が結局は生産量を基準としたタクト・タイムによって決定されるように、また厳密な原価管理によって標準作業の改善がコントロールされているように、与えられた目標を遂行するうえでの作業編成上の限定された民主主義にとどまる。

以上のように、TPSにおける労働は標準作業によってプログラム化されている。結果としてみれば、作業員は標準作業としてプログラムされた作業順序、作業時間で職務を遂行するのである。そしてこのようなプログラム化された労働が、前項で述べたサイバネティックス装置としての労働の内実である。プログラム化された労働は、多能性と多機能性を備えたものであるにしても単調で機械的な作業の組み合わせであって、それ自体はレイバー・インリッチメントや労働の人間化とは無縁である。このプログラム化された労働がテラー主義やフォード主義の労働と異なる点は、多能性と言うことを別にしてのことであるが、この労働様式がテクノクラートによって押しつけられたものではなく、現場労働者自身がこのプログラム化に参画しているという点にある。

3.5 プログラム化された労働と「知的熟練」

仮説

ところで、小池和男の一連の研究が主張している「知的熟練」仮説（小池和男〔1991〕）とプログラム化された労働とはいかなる関連を持つのであろうか。このプログラム化された労働という考えは現場の労働様式にかかわるものであって、このことによっては「知的熟練」仮説は否定されない。あるいは小池の「ふだんの作業」と「ふだんとちがった作業」という区別に従えば、「ふだんの作業」をプログラム化された労働と規定しているのである。

小池は、日本の職場の効率化は知的熟練にあり、これがブルーカラーの賃金のホワイトカラー化の根拠であると見做している。この知的熟練は、小池の言う「幅ひろいOJT」、すなわち広い範囲でのジョブ・ローテーションあるいは保全作業への参加、ならびに短期のOff-JTによって形成される生産の流れや仕組みに対する労働者の経験的知識を意味する。この知的熟練は、小池自身の語るように「ふだんの作業」において要求されるものではなく、「ふだんとちがった作業」、すなわち「異常への対応」を行いうる能力である。もっとも日常の作業においては、異常＝「雑音」の発生によって頻繁にラインがストップし、「異常への対応」が必要とされる。伝統的生産労働組織に対するTPSの特徴はこの点でもはっきりしている。小池はこれを分離方式（＝テーラー主義的労働組織）と統合方式（＝トヨタ主義的労働組織）という表現で区別しているが、要は、現場労働者が異常の発生に対応する能力を持つだけでなく、異常を解決するように教育されていることである。トヨタにおける最初の新人教育は、問題が発生したときにはただちにラインを止めることであるが、これは不良品の生産を防ぐとともに、現場において問題を追及し解決するという姿勢の現われでもある。このような「知的熟練」の重視は、現場のことは現場がもっとよく知っているという一般的理由だけでなく、TPSそのものが現場から生まれ現場で発展してきただけに、トヨタ

においてはとりわけ強いように思われる。さらに「知的熟練」は日常的作業における異常への対応のみではなく、QCサークルや提案制度を通じた改善活動においても発揮される。加護野忠男〔1988〕のいう「革新の大衆化」仮説は、この知的熟練による改善活動を指すのであり、基本的には現場労働者の改善活動が生産システムの発展に寄与した点を評価したものである。

もっとも、このような「知的熟練」に肯定的評価を与えたとしても、このことによってプログラム化された労働という性格が否定されるわけではない。野村正實〔1991〕が小池和男の「熟練」概念を批判して、日本の熟練がドイツ的熟練とはまったく概念のことなるものであることを強調し、トヨタ主義的労働者を「半熟練的多能工」と規定しているのも、このプログラム化された労働という無味乾燥な労働様式、初歩的なサイバネティックス装置のような労働を強く意識してのことである。実際、異常管理あるいは改善活動を除けば、労働者の知的労働のレベルは記号に対する条件反射のレベルで足りる、いや、ラインのスピードを考慮するならば、そうでなければならないのであろう。そして日本の職場の効率、あるいは高い生産性は、小池のいう知的熟練よりも、このようなプログラム化された労働に源泉を持つものと思われる。いわゆるジョブ・ローテーションは、単に多能工化を進めるというだけでなく、このような単調なプログラム化された労働の連続性が注意力の喪失につながるがゆえに、変化をもたらすことによって労働者の注意力を維持するという意味でも重要なのであろう。

トヨタ主義的労働はこのような二面性を持っている。少なくともトヨタの労務管理は、小池のような「知的熟練」仮説だけでは説明しえないように思われる。この点を次節において見ておこう。

IV 賃労働関係のミクロ・レギュレーション

長時間のプログラム化された労働によっていわゆる「過密労働」を課されているトヨタの労

働者の不満はとくに「人手不足」, 「時間外労働・休日出勤」, 長時間労働に向けられている。また疲労に関しては自動車産業全体の傾向であるが, 慢性的疲労を感じる労働者が増加しており, しかもその原因は主に長時間労働と過密労働である。他方, 賃金に関してはトヨタの労働者は60%以上が相対的には高賃金であると考えているが, しかし男性労働者の6割以上が賃金に不満をもっているように(不満は女性労働者の方がもちろん大きい), 自分の賃金が仕事量に比べて高いとは考えていないようである(佐藤静香[1991])。しかし小山陽一その他[1985]が指摘するように, 入社以後5年間に離職する青年労働者が多いのも事実(トヨタだけに限られない)であるが, この期間を越えた労働者には全体として企業忠誠心が高い(転職をも考えながら結局は退職まで就業する)。さらに小山陽一他[1985]はトヨタにおける労働は「現代の苦患労働」であるとしながら, それにもかかわらずトヨタの労働者が仕事に張り合いを感じているという。「過労死」をひき起こしかねない長時間・超過密労働にもかかわらず, ではなぜ労働者は強い企業忠誠心をもつのか。その原因は仕事とそれ自体に対する興味というよりも, 主に高賃金および企業内福利による生活の安定と, トヨタのフォーマルおよびインフォーマル・グループを通じた人間関係諸活動にあると考えられるし, これが実相にもっとも近い解釈ではないかと思われる。このように考えて始めて, 一般的な賃金水準の上昇と世代交代による若年労働者の意識の変化が労働力不足を生み, トヨタに生産システムのある意味での「人間化」を余儀なくさせている理由が理解できるように思われる。よって以下では, TPSの原動力となる労働者に対する管理, あるいは労働者参加へのインセンティブ, すなわち賃労働関係のミクロ・レギュレーションを見ておくことにしよう。

4.1 労使協調路線

戦後のトヨタの労使関係を決定づけたものは

1950—53年の労働争議と1962年の労使宣言である。1950年争議は, ドッジ・ライン不況によるトヨタの経営危機時に, 銀行に融資を斡旋した日銀名古屋支店が中心となって作成した会社再建策に示された1600人の首切りと賃金カットに対する反対闘争であった。3カ月に及ぶ大争議の後, 組合側は敗北して人員整理を受け入れ, 結局, 2146名が退職したが, 同時に豊田喜一郎社長も責任をとって辞職している。この大争議の後もトヨタ労組の戦闘力は維持され, 全自動における3者共闘を中軸に, 経済闘争および政治闘争が続くが, トヨタの労使関係は, 1953年に転換する。この転換には「総評内でもっとも戦闘的な単一組合」に手を焼いた会社側が, 一方で「ノーワーク・ノーペイ」の原則を確立し, 他方でもっとも企業忠誠心の高い養成工出身者のインフォーマル・グループである豊養会を組織し, これを通じて労働組合の方針転換を図った(田中博秀[1982a])。結局, 1954年3月の執行部選挙において労使協調派が勝ち, それ以後, 労使協調路線が定着する。もっとも野村正實[1989][1991]は, 労組の方針転換に寄与した要因として以下の三点を指摘している。すなわち, 会社による組合活動からの引き抜き昇進人事, かつての組合役員が会社側の第一線として組合員に立ち向かったこと, そしてホワイト・カラーが昇進期待の高まりによって組合活動に消極的になったことである。会社側はその後も人事部を通じて各種のインフォーマル・グループ(班長会, 組長会, 県人会, 高卒会や大学卒の会, レクリエーションやスポーツの会等)を利用して会社方針の浸透を図っていく(田中博秀[1982a])。トヨタにおいて人間関係活動が重視されるのも, このような経緯からであろう(野村正實[1989])。いずれにせよこの1954年を契機に労使協調路線が定着し, 会社による従業員の直接管理が進むのであるが, その背景にトヨタ労組の体制内化があったわけである(1974年まで労働協約が存在しなかったのもそれが原因であろう)。

1954年に生まれた労使協調路線は, 1962年の

「労使宣言」で再確認される。宣言の基本的理念は、(1) 労使が協力して自動車産業の興隆に寄与し、これを通じて日本経済の発展に寄与する、(2) 労使関係は相互信頼を基盤とする、(3) 生産性の向上を通じて企業の繁栄と、労働条件の維持改善を図ることであるとされ、これを基礎に、品質性能の向上、原価低減、量産体制の確立を目指すとされている。こうして企業は経営者と従業員の共同体と見做され、企業に利潤を、労働者には生活水準の向上を保証する生産性の上昇を実現するために、労使双方が相互信頼を前提に協力しあうというものである。もちろんこのような生産至上主義的労使協調路線は、会社側の決定のもつ絶対的性格を承認するものであると共に、それはまた同時に、トヨタの労使関係における一定の温情主義的かつ平等主義的な従業員管理の制度的枠組みをなしている。

4.2 賃金制度とランク・ヒエラルキー

トヨタの賃金制度とランク・ヒエラルキーについては、野村正實〔1988 a〕〔1988 b〕〔1991〕が内部調査に基づいた詳しい分析を行なっている。彼は、生産性上昇へと労働者を刺激するトヨタに独自の賃金システムを明らかにすると同時に、労働者を労働組合以上に会社に親密感を抱かせる各種の「人間関係諸活動」の重要性を明確にした。この野村の調査研究および外部調査に基づく小山陽一編〔1985〕の研究によってトヨタにおける労使関係が明らかにされたと見てよいであろう。この節でのわれわれの関心は、労働者にインセンティブを与える制度的要因としての賃金とランク・ヒエラルキーである。青木昌彦〔1989〕以来、日本的産業モデルにおいては内部昇進制に基づくランク・ヒエラルキーが昇進をめぐる労働者間の競争を引き起こすがゆえに、ランク・ヒエラルキーが労働者にインセンティブを与える制度であると考えられるようになった（伊丹敬之他〔1988〕）。ところで、トヨタに関するかぎり、賃金決定はこのランク・ヒエラルキーと不可分である。しかもトヨタの賃金決定には集団主義と個人主義、平等主義

と差別化が微妙に調合されている。

まずトヨタの賃金決定様式は、詳しくは野村正實〔1988 a〕〔1991〕に示されているが、基本的には賃金＝基本給＋生産手当＋基準外賃金であり、1980年代中頃では、基本給が30％程度、生産手当が40％程度、残業手当等々の基準外賃金30％程度という割合になっていた。また超過勤務手当は基準賃金を、一時金は主に基本給と生産手当をベースとして計算される。われわれの関心から注目する賃金の構成部分は基本給と生産手当である。

生産手当の計算は野村が明らかにしているように非常に複雑であるが、その意味は、トヨタの現場重視、すなわち現場の生産性上昇の重視であり、この生産性の上昇を生産手当に反映させることによって、従業員の関心を現場の生産性向上に向けようとするものである。野村〔1989〕は生産手当の意義として以下の4点を挙げている。(1) 生産性向上の努力を賃金に反映させている、(2) 生産性向上に対するトヨタの執念の表現である、(3) 生産手当は現場監督の管理手段となっている（支給率は現場監督者のみに伝えられ一般労働者には伝えられない）、(4) 直接部門重視の賃金決定様式である。以上に、生産手当の計算方法にみられるように、(5) 労働者の集会的生産力およびそれを効率的に実現するためのチーム・ワークの重視を加えることができよう。

もっとも、この生産手当では、基本給に能率歩合をかけることによって計算されていることを考えると、生産手当のベースは基本給と各月の能率＝生産性である（ただし当月の能率給歩合の決定に関しては、前月の能率を5/6、当月の能率を1/6として計算するなど、能率歩合の変動が大きくならないように調整されている）。基本給に関しては、初任給こそ一律に決められているものの、その後の基本給は査定によって個人ごとに異なっている（トヨタには定期昇級や賃金表が存在しない—田中博秀〔1982 c〕）。ただし、トヨタは査定によって生じる格差を上下5％程度におさえ、しかも過度の賃金

格差が生じないように現場レベルの調整のための修正分が現場に配分されているという（人事考課の査定序列を逆転させない範囲での格差の修正）。したがって基本給は個人化されているが、賃金格差は低く押さえられているといえよう。

よって全体としてみれば、労働者にインセンティブを与える項目は基本給を決定する査定（個人的インセンティブ）と、生産性そのものを賃金に反映させる生産手当（集团的インセンティブ）である。しかしながら各部門における能率歩合の決定（野村正實〔1988a〕）や人事考課における格差の抑制などに関して観察されるように、トヨタは効率主義であるとはいえ、従業員に対しては平等主義的な態度をとっているといえよう。もちろんこの平等主義を単に家族主義的人事管理によって説明することはできない。これまでに見てきたように、平等主義はシステムの特性によって必要とされているのである。すなわち、TPSは「雑音」の発生に弱いと述べたが、同じ現場の労働者の賃金格差が大きくなれば、不利な労働者の労働モラルは低下するであろうし、それは各作業ポストが有機的に関連しているために全体の能率低下を引き起こすことになる。労働モラルの低下による「雑音」の発生を防ぐには賃金格差をあまりに大きくしてはならないであろう。同じ思想は、工数低減による作業員の削減に関しても見られる。トヨタが「人をへらすのは優秀な人から減らしていくこと」という場合、一方で成績の悪い労働者のモラル低下や低抗を避けつつ、彼らの積極的な協力を引き出そうというものである。再度いえば、TPSは労働者の積極的参加がなければ動かない。効率至上主義といわれるトヨタにおける平等主義はこのシステム上の要請によるものであると考えられる。

ところで、トヨタには明示的な賃金表が存在しないといわれているが、個々の労働者の賃金プロファイルはランク・ヒエラルキー内の地位と関連している。小山陽一他〔1985〕によれば、1979年時点では一般技能員の年間賃金は200～

500万、班長クラスで350万～500万、組長レベルで350～600万であり、工長は600万円以上であった（現在の賃金額の正確なところは分かっていないが、平均年齢34歳で平均年収600～650万円程度であるとされている）。

まずプロモーションについてであるが、野村正實〔1988b〕は職層昇格について以下の2点を指摘している。(1) 職層昇格は勤続年数に応じて自動的に行なわれるものではない。能力を中心として勤労意欲、経験、技能、指導力などを総合評価して決定される。ただ昇格には最低限必要な経験年数が決められているにすぎない。昇格までの平均年数は、現時点では一般技能員から班長まで10年、班長から組長へは8年、組長から工長へは8年であり、さらに課長に昇格できる可能性が存在する。(2) 職層制度は資格制度であり、資格は職層ときりはなされない。また賃金のランクも職層＝資格によって決まる。以上から考えると、トヨタの場合、事後的に、職層ごとに平均賃金プロファイルが存在し、職層昇格はより上位の賃金プロファイルへの移行を意味するように思われる。また各職層の賃金プロファイルは、定期昇給による賃金上昇が存在しないとはいえ、事実上、春闘によって基本給のベースアップが実現されることから右上がりの曲線になる（曲線は職層別の平均賃金であり、各労働者の賃金は個人化されているために曲線の周囲に散らばる）。そしてベースアップ額は職層間で差別化されており、上位ほど昇給額が大きく、直線の傾きが大きくなる。図3は

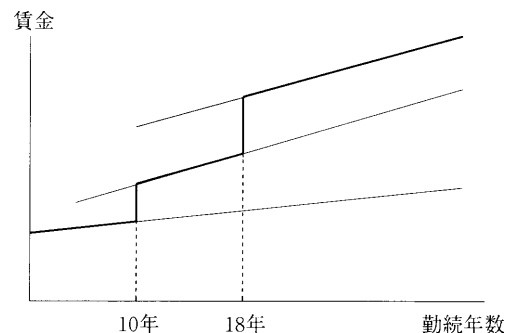


図3：プロモーションと賃金プロファイル

このような職層別平均賃金プロフィールとプロモーションとの関係を単純化して示したもので、濃い実線は、平均的労働者のプロモーションを示している。

ところでプロモーションは人事考課によって行なわれるために不透明さを残し、小山陽一他〔1985〕が示しているように、昇格人事に対する労働者側の不満がうまれる可能性もある。とはいえ、この点でもトヨタは平等主義を維持しているように思われる。実際、「まじめに勤めれば（たとえ能力がなくとも）定年までには班長になれる」という言葉に代表されるように、トヨタはプロモーションに関しても労働者がやる気をなくさないように配慮している。いわば昇格への期待が労働者の積極的な参加を促しているといえよう。しかも、トヨティズムはこの点では徹底しており、一人の脱落者も出さないように管理しているように思われる。トヨティズムにおける全体的効率性の追及は、全員参加を基礎としているのである。そのためのもう一つの手段が、人間関係活動である。

4.3 人間関係活動

トヨタにおける賃労働関係のレギュレーションを遂行する諸制度は賃金制度と内部昇進制度だけではない。1950年代初期の争議時から始まったフォーマルおよびインフォーマル・グループを通じた会社による直接的な従業員管理が存在する。そしてこの人間関係活動の意義と重要性を指摘したのも小山陽一他〔1985〕、野村正實〔1989〕〔1991〕であった。

トヨタの言う「手間暇かけたドロくさい労務管理」は基本的に人間関係諸活動（社内団体、トヨタ・クラブ、寮自治会、社宅会）とQCサークル・創意くふう提案制度および職場先輩制度に見るPT（パーソナル・タッチ）運動である。詳細は上記の諸研究に譲り、ここではこれらの諸制度を簡単に特徴付けておこう。人間関係活動は従業員の全生活を会社に従属させると共に、会社への信頼感を呼び起こしている（安全弁としての人間関係諸活動）。またQC

サークル・創意くふう提案制度は、単にこれらの改善活動を通して生産性向上を実現させているだけではなく、これらの作業グループが同時に「人間関係活動」の一貫をなしている。他方、PT運動の重要な制度である職場先輩制度は、職場先輩に任命された社員が新入社員の面倒を見て新入社員の脱落（離職）を防ぎ、彼らの職場への統合を容易にしようという制度である。さらにこのような職場先輩制度のほかにも、トヨタにおいては組長や班長が現場管理者としてと同時に、職場の先輩として深く人間関係活動にかかわっている。班長は、実際、班内の労働者の苦情を聞き、彼らの相談役となり、班のメンバーをまとめて生産への積極的参加を促す役割を演じている。トヨタが昇格人事において指導力を重視する理由がここにある。

トヨタがこのような人間関係活動に力をいれるのは、50年代争議の経験や、労働者の参画を引き出すには賃金とプロモーションによるインセンティブだけでは不十分であるということ強く意識してのことであろうが、さらにTPSそのものが「雑音」に弱いという特性に起因するであろう。

結びにかえて

以上にみたようにTPSの組織テクノロジーはまったく独自のものであって、これをネオ・フォード主義やネオ・テラー主義と呼ぶことはできない。それは生産労働組織に関するだけではなく、労働様式および作業編成様式に関しても言えることである。

情報システムとしてのTPSを考慮すれば、テラーが労働者の「ぶらつき歩き」を阻止したように、フォードは部品の「ぶらつき歩き」を阻止したというB.コリアの表現を借りれば（B. Coriat〔1979〕）、トヨタはカンバンを使ったJITによって情報の「ぶらつき歩き」を阻止したといえることができる。しかしTPSにおける情報の管理は、同時にこの情報の生産・流通を担う労働の管理である。不生産的労働時間の生産的労働時間への転化および労働の合

理化による労働生産性の上昇という目的に関しては確かにトヨタイズムはテーラー主義やフォード主義と同じである。ただ、トヨタイズムはこれをまったく異なった組織テクノロジーによって実現したのである。この「冗長性」を排除した情報システムは極めて効率的なサイバネティックス・システムを構成し、労働をもその重要な装置として組み込み、労働をプログラム化する。作業それ自体に多能工性や多機能性が要求されるとしても、そしてまた異常管理や改善において知的熟練が要求されるにしても、日常作業における労働がプログラム化され、労働自体がサイバネティックス装置化されていることは否定できないであろう。しかも、労働者の知的熟練は改善を通じてさらに厳しい労働のプログラム化に動員されるのである。

このような労働は、その標準作業の決定にもみられるようにテーラー主義的労働やフォード主義的労働に比べればより民主的で現場を考慮したものであるにしても、必ずしも労働の人間化や労働の豊富化を意味するものではないということである。さらに、このようなレベルにおいて捉えた労働は、現実にはそのものとして存在しないということに留意する必要がある。すなわち、トヨタの経営はしばしば効率第一主義であると非難されてきたように、80年代末まで、は生産至上主義的労働管理が支配していたのであり、現実の労働リズムはこうした企業の経営戦略によって支配されていた。T50（国内シェア50%）やグローバル10（世界市場のシェア10%）といった攻撃的経営戦略および円高下での原価低減圧力は、製品の極端な差別化と共に、労働現場、そして部品メーカーに相当のプレッシャーをかけたであろうことは想像に難くない。少人化に由来する高い労働密度での長時間労働や人手不足に対する労働者の不満にもかかわらず、この時期までTPSが比較的良好に機能してきたのは、この生産至上主義が、賃労働関係のレギュレーションにみるような労務管理および部品メーカーとの関係における一定の平等主義あるいは温情主義によってバランスが取られてき

たからであろう。トヨタにおける賃労働関係のミクロ・レギュレーションは、すべての労働者の積極的、主体的参画を意識し、労働者を生産性の上昇へと駆り立てる諸制度からなっている。しかもこの点においても西欧流の強権的なテクノクラシー的労務管理ではなく、厳しいと共に温情主義的管理を行ない、労働者ならびにその家族の生活を企業の生活に包摂することによって労働者の企業忠誠心を育ててきた。TPSが可能であったのは、このような労使関係や企業文化が存在したからであろう。

しかし、今日ではTPSの発展を支えてきた世代には満足できた労働条件・作業環境も3Kを嫌う新たな世代には受け入れ難いものとなっている。また現場労働者自身が自分の子供をトヨタに入れたくないと感じるように、生産至上主義はTPSの原動力（現場労働者）自体を破壊し始めたように思われる。その象徴が、特に若年層の労働力不足である。TPSにおいては特に労働が重要な機能を果たしているだけに、それだけ労働力不足の問題は深刻であろう。

現在、トヨタは労働力不足に対して、ロボット化（ここ3年では年1000台の割合でロボットが導入されている）、労働環境の整備と若年層の生活環境の整備（寮や福利厚生施設の改善のために1000億円を投資）、およびシステム全体により人間的な改善を進めていると言われている。こうしてTPSは労働の人間化への方向転換へと進むようにも思われるが、労働時間短縮問題および現在の不況との関係でどのような方向に発展するかは断定できない。さらに、労働者の生活の丸抱えはトヨタに限られたことではなく、ミシュランなどにもみられるものであるが、ミシュランの場合、業績不振を理由にこれらの労働者を大量に整理している。したがって終身雇用を標榜する日本企業、そして特にその代表であるトヨタが長期的不況に直面したとき、あるいは市場の長期的停滞に直面したとき、どのように行動するかが注目される場所である。

結論として言えば、TPSは歴史的にみればテーラー主義やフォード主義に匹敵する組織イ

ノーションであるといえるが、生産至上主義のトヨタイズムはすでに過去のものとして克服されるべき十字路に到達していることは確かである。

参考文献

- 安保哲男編著〔1988〕、『日本企業のアメリカ現地生産』東洋経済新報社
- 安保哲男その他〔1991〕、『アメリカに生きる日本的生産システム』東洋経済新報社
- 青木昌彦〔1989〕、『日本企業の組織と情報』東洋経済新報社
- Aoki M.〔1990〕, Toward an Economic Model of the Japanese Firm, *Journal of Economic Literature*, Vol. XXVIII, March
- Aglietta M.〔1976〕, Régulation et crises du capitalisme, Calmanm-Lévy ; 2e édition, 1982 (若森章孝他訳『資本主義のレギュレーション理論』大村書店, 1989年)
- J. アタリ〔1983〕、『情報とエネルギーの人間科学』(平田清明／斉藤日出治訳) 日本評論社
- ブレイバーマン H.〔1978〕、『労働と独占資本』(富沢賢治訳) 岩波書店
- 中央大学経済研究所〔1990〕、『自動車産業の国際化と生産システム』中央大学出版部
- Coriat B.〔1976〕, *Science, technique et capital*, Seuil
- Coriat B.〔1979〕, *L'atelier et le chronomètre*, Christian Bourgois
- Coriat B.〔1991〕, *Penser à l'envers*, Christian Bourgois (『逆転の発想』(花田昌宣他訳) 藤原書店, 1992年)
- フリーマン Ch.〔1989〕、『技術政策と経済パフォーマンス』(大野喜久之輔監訳) 見洋書房
- ゴードン D. M.／ライク R.／エドワード M.〔1990〕、『アメリカ資本主義と労働』(河村哲二／伊藤誠訳) 東洋経済新報社
- Guelle F.〔1990〕, De l'intégration des industriels japonais, *France Japon Eco.* No. 45
- 平田清明〔1990〕, 「方法論的試金石としての日本」『窓』第5号
- 伊丹敬之他〔1988〕,『競争と革新—自動車産業の企業成長』東洋経済新報社
- 加護野忠男〔1988〕,「企業家精神と企業家的革新」, 伊丹敬之他〔1988〕所収
- ケニー M.／フロリダ R.〔1990〕,「大量生産を越えて」『窓』第3号
- 小池和男〔1991〕,『仕事の経済学』東洋経済新報社
- 加藤哲郎／スティーブン R.〔1990〕,「日本資本主義はポスト・フォード主義か?」『窓』第4号
- 小山陽一編〔1985〕,『巨大企業体制と労働者』御茶の水書房
- Kundig B.〔1984〕, Du taylorisme classique à la flexibilisation. L'impact macroéconomique des différents types d'organisation du travail industriel, *Critiques de l'économie politique*, No. 26-27
- Lecler Y.〔1991〕, La nature et la place des relations industrielles dans la dynamique de l'économie japonaise, dans H. Nadel (éd.), *La place du système d'emploi et des relations industrielles dans la dynamique de l'économie japonaise*, Cahiers du GERTID-EM, No. Spécial
- マーグリン S.〔1973〕,「ボスたちは何をしているか」, 青木昌彦編著『ラディカル・エコノミックス』中央公論社
- 門田安弘〔1978〕,『トヨタの現場管理』日本能率協会
- 門田安弘〔1985〕,『トヨタシステム』講談社
- 門田安弘〔1986〕,『新版トヨタの現場管理』日本能率協会
- 門田安弘〔1990〕,『新トヨタシステム』講談社
- 森嶋通夫〔1984〕,『なぜ日本は「成功」したか』TBS ブリタニカ
- 中谷巖〔1987〕,『転換する日本企業』講談社現代新書
- 野村正實〔1988 a〕,「自動車産業の労使関係 (I)—B社の事例研究」『岡山大学経済学会雑誌』第20巻第2号
- 野村正實〔1988 b〕,「自動車産業の労使関係 (I)—B社の事例研究」『岡山大学経済学会雑誌』第20巻第3号

- 野村正實〔1989〕,「自動車産業の労使関係(Ⅲ) —B社の事例研究」『岡山大学経済学会雑誌』第20巻第4号
- 野村正實〔1991〕,「生産管理と人間関係諸活動 —B社を中心に」,戸塚秀男他〔1991〕所収
- 大野耐一〔1978〕,『トヨタ生産方式』ダイヤモンド社
- 大野耐一／門田安弘編〔1983〕,『トヨタ生産方式の新展開』日本能率協会
- Pignon D. / Querzola J.〔1973〕, Dictature et démocratie dans la production, dans A. Gorz, *Critique de la division du travail*, Seuil
- Rosier B. / Dockès P.〔1987〕, Approche en termes de régulation et dialectique innovations-conflits, Note de travail, A. E. H.-C. E. D. E. R. S.
- Rosier B. / Dockès P.〔1988〕, L'histoire ambiguë, PUF
- 佐藤静香〔1991〕,「転換期の日本自動車産業」, ディスカッション・ペーパー, 韓国経済研究グループ, No. 1991-03
- Sautter Ch.〔1987〕, *Les dents du géant*, Olivier Orban
- Shimizu K.〔1990〕, Le système de production de Toyota—Flexibilité et informatisation, *Mondes en développement*, Tome 18, No. 71, Paris—Bruxelles
- Shimizu K.〔1991 a〕, Le système de production de Toyota et le travail, Contribution au 6e Colloque Franco—Japonais d'Economie : Accumulation du capital et mode de régulation, Comparaison franco-japonaise, 10-12 Octobre, Grenoble
- Shimizu K.〔1991 b〕, Le modèle industriel et la culture industrielle du toyotisme, dans H. Nadel (éd.), *La place du système d'emploi et des relations industrielles dans la dynamique de l'économie japonaise*, Cahiers du GERTTD—EM, No. Spécial
- 清水耕一〔1992〕,「訳者解説 危機の経済学」, R. ボワイエ『レギュレーション：成長と危機の経済学』ミネルヴァ書房, 所収
- 新郷重男〔1978〕,「段取り替え時間の革命」『工場管理』第24巻7号
- 新郷重男〔1980〕,『トヨタ生産方式のIE的考察—ノン・ストック生産への展開』日刊工業新聞社
- Shumpeter J.〔1911〕, *Théorie de l'évolution économique*, Dalloz, 1935
- ゾーン＝レーテル A.〔1975〕,『精神労働と肉体労働』(寺田光男／水田洋訳) 合同出版
- Stourdzè Y.〔1973〕, *Organisation, anti-organisation*, Repère / Mane
- 鈴木直次〔1991〕,『アメリカ社会のなかの日系企業』東洋経済
- 田中博秀〔1982 a〕,「日本の雇用慣行を築いた人達＝その2—山本恵明氏にきく(1)」『日本労働協会雑誌』第280号
- 田中博秀〔1982 b〕,「日本の雇用慣行を築いた人達＝その2—山本恵明氏にきく(2)」『日本労働協会雑誌』第281号
- 田中博秀〔1982 c〕,「日本の雇用慣行を築いた人達＝その2—山本恵明氏にきく(3)」『日本労働協会雑誌』第282号
- Thurow L. C.〔1986〕, Organisation sociale et productivité, dans J.-J. Salomon / J. Shumédér, *Les enjeux du changement technique*, CPE / Economica
- 戸塚秀男他〔1991〕,『労使関係の転換と選択』日本評論社
- トヨタ自動車〔1978〕,『トヨタのあゆみ』
- トヨタ自動車労働組合〔1986〕,『真の豊さをもとめて：40年のあゆみ』
- 豊田英二〔1985〕,『決断』日本経済新聞社
- K. ファン・ウォルフレン〔1990〕,『日本／権力構造の謎』上, 下, 早川書房